№ 42 1859. Rok VI.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Ner 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzędy pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

L. 1320.

LISTA XI.

składek wniesionych do Kassy c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego Krakowskiego na Szkołę praktyczną gospodarstwa wiejskiego.

W Biórze Towarzystwa.

Ks. Lubomirski Jerzy Henryk Czł. Tow. właść. dóbr Przeworska w obw. Rzeszow. w banknotach austryjac. . złr. 200 jako drugą ratę z 5ciu do których się zobowiązał.
Straszewski Ludwik Czł. Kom. właść. dóbr w Król. Polskiém . . . . . „ 100

Zebrane i złożone przez Dr. Juwenala Boczkowskiego.
(patrz Listę VII.)

Zakaszewski Celestyn Czł. Tow. właść. dóbr Wadowa w W. X. Krakowsk. w bank. austr. . . . . złr. 10
Hr. Rostworowski Feliks . . . . . . „ 10
Kronenberg Leopold z Warszawy . . „ 25
Koźmian Seweryn wł. dóbr Wierzchowiska w Kr. Pols. . . . . . . „ 10
Makomaska Wanda wł. dóbr Kiełbowa w Król. Pols. . . . . „ 10

Zebrane i złożone przez Czł. Tow. Dyzmę Chromego.

X. Klugier Alojzy przeor OO. Karmelitów na Czerny w W. X. Krakow. w bank. austr. . . . . złr. 10 kr. —
Gmina Bolechowice w W. X. Krak. . „ 3 „ 48
„ Brodła „ „ „ 6 „ 14
„ Żary „ „ „ — „ 12

Zebrane i złożone przez Franciszka Znamięckiego.

Sejferth Maxymilian c. k Naczelnik powiatu Makowskiego w obw. Wadow w bank. austr. . . . . złr. 10 kr. —
X. Ciesielski Franciszek dziek. i proboszcz w Suchy . . . . „ 10 „ —
Weissenborn Robert administr. dóbr Suskich . . . . „ 10 „ —
X. Kuss Michał poddziek. i proboszcz w Zembrzycach . . . . „ 10 „ —
Padechowicz Ludwik Kassjer skarbu w Suchy . . . . „ 12 „ —
Felkel Antoni dzierżawca Budzowa „ 10 „ —
X. Heer Antoni proboszcz w Makowie „ 10 „ —
X. Górkiewicz Józef prob. w Mucharzu „ 10 „ —
Górkiewicz Jan właściciel dóbr Marcówki . . . . „ 20 „ —
Viktorin Franciszek prefekt dóbr Makowskich . . . . „ 10 „ —
Hr. Saint-Genois właść. dóbr Makowa, pierwszą ratę za rok 1858 . . . „ 20 „ —
(prócz tego zobowiązał się taką kwotę wnosić corocznie, jak długo Szkoła istnieć będzie).
X. Warzecha Jan proboszcz w Osielcu, wraz z składką tejże parafii . . . „ 15 „ —
Prorok Szczepan włoscianin w Zembrzycach . . . . „ 9 „ 30
Znamięcki Franciszek właściciel dóbr Zembrzyc . . . . „ 100 „ —

Zebrane i nadesłane przez Antoniego Gozdowicza.

Szeleszczyńska z Gozdowiczów Honorata współ-właścicielka dóbr Rakszawy w obw. Rzeszowskim w bankn. austryjac. . . . . złr. 20
Majerski Stanisław wł. dóbr Mościn . „ 10
Fecondo z Bar. Kotulińskich wł. dóbr Białobrzeg . . . . „ 10

Gozdowicz Antoni wspól-właściciel dóbr Rakszawy . . . . zł. 20
Sobolewski Eligiusz właść. dóbr Handzlówki . . . . „ 5

Zebrane i nadesłane przez Czł. Tow. Cesława Kobuzowskiego.

Peszyński Tytus właść. dóbr Kobylan w obw. Jasielskim w bank. austryjac. zł. 10
Chlędowski Otto wł. dóbr Wietrzna . „ 10
Klobassa Czł. Tow. wł. dóbr Zręcina „ 10
Kobuzowski Cesław Czł. Tow. właść. dóbr Sulistrowy . . . . „ 10
Lange Jan c. k. pocztmistrz w Dukli „ 2
X. Zwoliński Jan prob. w Dukli . . „ 2
X. Stachyrski Walenty prob. w Kobylanach . . . . „ 4
Kobuzowski Bogusław Dr. Med. w Rzeszowie . . . . „ 2

Zebrane i złożone przez Adolfa Piotrowskiego.

Hr. Mniszech Stanisław właść dóbr. Ulanowa w obw. Rzeszows. w bank. austryjac. . . . . zł. 20
Piotrowski Adolf pełnomocnik dóbr Ulanowa . . . . „ 10

Zebrane i złożone przez Czł. Tow. Franciszka hr. Wiesiołowskiego.

Hr. Romerowa z hr. Rejów Anna wł. dóbr Ocieki w ob. Tarnowsk. w ban. austryjac. . . . . zł. 10
X. Ruczka Ludwik proboszcz w Kolbuszowy . . . . „ 10
X. Oraczewski Edmund Czł. Tow. dziek. i prob. w Mielcu . . . . „ 10
X. Guszkiewicz Jan Kanty wikary w Mielcu . . . . „ 10
X. Janczura Antoni proboszcz w Baranowie . . . . „ 10
X. Mozdrzeniowski Józef prob. w Rzochowie . . . . „ 2
X. Nowicki Karol wikary expono. w Niwiskach . . . . „ 2
X. Lenik Jan wikary w Kolbuszowy „ 1
X. Koskowicz Walenty prob. w Cmolasie . . . . „ 5
X. Rojkowski Ludwik wikary . . . „ 5
X. Książek Jan prob. w Trzęsówce . „ 2
X. Kuwik Wawrzyniec prob. w Ostrowach . . . . „ 2
X. Danek Józef, kapelan w Jaślanach „ 3
X. Krawczyński Jan proboszcz w Chorzelowie . . . . „ 4
Dochód czysty zebrany z balu danego w czasie tegorocznego Karnawału w Mielcu . . . . „ 187 kr. 38

Zebrane i nadesłane przez Czł. Tow. Wincentego Łodzia Rogalińskiego.

Wojciechowski Wiktor Czł. Tow. wł. dóbr Dąbrowy w obw. Rzeszowsk. w bank. austr. . . . . zł. 100
Rybicki Alojzy Dr. Praw. i adwokat krajowy w Rzeszowie . . . . . . zł. 10
Bobrownicki Włodzimierz Czł. Tow. wł. dóbr Staromieścia . . . . . . „ 25
Skrzyński Kajetan właść. dóbr Zwięczycy . . . . „ 10
Straszewski Henryk Czł. Tow. wł. dóbr Boguchwały . . . . „ 10
Straszewski Józef wł. dóbr Zgłobnia „ 10
Kalinowski Wojciech prezes Magistratu w Rzeszowie . . . . „ 10
Szumski Leopold Czł. Tow. wł. dóbr Wiśniowy . . . . „ 25
Straszewski Ryszard właść. dóbr Lutoryża . . . . „ 10
Łętowski Marcelli Czł. Tow. wł. dóbr Załęża . . . . „ 10
Jędrzejowicz Ludwik Czł. Tow. właść. dóbr Nosówka . . . . „ 10
Rogaliński Łodzia Wincenty Czł. Tow. dzierżawca Sędziszowa . . . . . „ 10 kr. 30
Rogaliński Łodzia Mieczysław z Sędziszowa . . . . „ 10 „ —
Schaitter Ignacy kupiec w Rzeszowie „ 2 „ —
Pellara księgarnia w Rzeszowie . . . „ 1 „ 30
Holzer Jakób budowniczy . . . . . „ 1 „ —

Zebrane i złożone przez Czł. Tow. Ignacego Skrzyńskiego.

Nitsche Karol Czł. Tow. właść. dóbr Czucza w obw. Rzeszowsk. w bank. austryjac. . . . . zł. 25
Tarnawski Piotr wł. dóbr Kozłówka w obw. Jasielskim . . . . „ 10
Wojnarowski Franciszek wł. dóbr Żarnowy . . . . „ 10
Wojnarowski Eustachy dzierż. Lutczy „ 10
X. Daniec Ignacy wikary w Przeworsku „ 10
Skrzyński Ignacy Czł. Tow. wł. dóbr Strzyżowa (pierwszą z 2ch letnich rat po złr. 25 mk.) . . . . „ 25
Skrzyński Władysław właść. dóbr Bachorza w obligacjach indemnizacyjn. z kuponami . . . . „ 50

Za nabyte do losowania bilety na zapowiedzianą w r. b. a nie doszłą Wystawę gospodar.-rolniczą, Szanowni nabywcy tychże ofiarowali na fundusz szkoły:

Przez Czł. Tow. Wiktora Berskiego.

Głębocka Korona . . . . złr. 2

Przez Czł. Tow. Antoniego Lisowieckiego.

Bielański Władysław . . . . złr. 2
Nowotny Józef . . . . „ 2
Niesiołowski Leon . . . . „ 2
Palch Antoni . . . . „ 2

Przez Czł. Tow. Konstantego Bielskiego.

Grodzicki Ludwik wł. dóbr Bzianki . złr. 2
Łukasiewicz Ignacy aptekarz w Jaśle „ 2
Ritterschild w Rymanowie . . . . . „ 2

X. Piękosz Felix proboszcz w Jasionowie . . . . złr. 2
Klobassa Karol Czł. Tow. właść. dóbr Zręcina . . . . „ 2
Traczewski Piotr w Brzozowie . . . „ 2
Leszczeński Wojciech w Turzem . . „ 2
Trzecieski Tytus Czł. Tow. wł. dóbr Polanki . . . . „ 2
Bielski Konstanty Czł. Tow. dzierżaw. Wrocanki . . . . „ 2
Dybowski w Krosnie . . . . „ 2

Przez Czł. Tow. Bogusława Horodyńskiego.

Br. Horoch Kalikst wł. dóbr Wrzawy złr. 2
X. Szymański Mikołaj prob. w Wrzawach . . . . „ 2

Summa listy XItéj w gotowiznie . . złr. 1,429 kr. 22.
w obligacjach indemnizac. „ 50 „ —

Dodawszy do tego Summy listy I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX i Xtéj wniesiono dotąd ogółem:

w gotowiznie.	złreń. 9,589	kr. 13
w obligacjach indemniz.	„ 14,300	
w obligacjach pożycz. nar.	„ 360	„ —
w papierach banku polsk.	złp. 1,514	gr. 20
w listach zastaw. Kr. pols.	„ 1,000	„ —
w złocie	dukatów 3	
w talarach prusk. sreb.	talarów 2	
w „ saskich „	„ 1	
w rublach rossyjs. srebr.	rubli 2	
w monecie pols. srebrnéj	złp. 5	

Kraków d. 15 października 1859 r.

Z c. k. Towarz. gosp. roln. Krak.

Prezes
Michał Badeni.

Sekretarz
Marcelli Jawornicki.

WEŁNA.

Coraz bardziéj rozpowszechniająca się u nas w kraju racjonalna hodowla poprawnéj rassy owiec, każe się świetnych z téj gałęzi gospodarstwa spodziewać rezultatów.

Zbyteczną by już dziś było rzeczą, gdybyśmy chcieli wystawiać, jak wielkie z tego korzyści nie tylko indywidualne, ale zarazem bogactwo całego kraju podnoszące, wyniknąć muszą; dość wspomnieć tutaj Saksonję, Prusy, a mianowicie Anglję, któréj szybki wzrost, bogactwo i siła materyalna przeważnie od tego zależą. Komuż nie wiadomo, iż kanclerz Anglji, prezes izby lordów, siedzi w parlamencie na worze wełny, aby przez ten malowniczy symbol okazać, jak wiele wagi naród cały przywiązuje do tego produktu. Jest więc rzeczą potrzebną a nawet wielce użyteczną, starać się o przyswojenie sobie jaknajwięcéj wiadomości, poprawę naszéj wełny na celu mających.

Obszerne w téj materji pisane dzieła, prace i poszukiwania usilne, postawiły dziś hodowlę owiec, a zarazem i naukę o wełnie (Wollkunde) na najwyższym stopniu udoskonalenia. Niemieccy agronomowie dziś już nawet spostrzegli się, iż zanadto zaniedbali chów bydła i koni, poświęcając się zbyt gorliwie owczarstwu; i w istocie, od czasów Albrechta Thaera, który w roku 1826, na Lipskim wełnianym konwencie, pierwszy nadał kierunek téj tendencji rolników niemieckich, nauka ta olbrzymim naprzód postąpiła krokiem. Dostrzegłszy jak ważną dla nas rzeczą byłoby rozpowszechnienie wszelkich wiadomości hodowli owiec się tyczących, starałem się o ile można, w méj dwuletniéj za granicą wycieczce, wtajemniczyć się we wszystkie szczegóły téj tak ważnéj dla nas gałęzi gospodarskiéj. Zbyt szczupłe są kolumny pisma czasowego, aby w nich całkowitą naukę o hodowli owiec podać było można, ograniczę się więc do podania w skróceniu wiadomości tyczących się saméj wełny; dla lepszego jednak téj rzeczy zrozumienia, podam także na wstępie krótki rys przebiegu operacji fabrycznych, aby tém łatwiéj nadal zrozumieć było można przymioty wełny, jakie przez fabrykanta najbardziéj są cenione.

Najprzód tedy wypadnie nam zastanowić się nad pojedynczemi fabrycznemi manipulacjami, przez jakie wełna przechodzi, zanim na sukno lub inne wyroby przerobioną zostanie; następnie rozważymy ją w stanie niemytym, tak jak się nam w naturze na ciele zwierzęcia przedstawia; a w końcu mówić będziemy o niéj jako o towarze jarmarcznym, oraz o wadach i zaletach celniejszych zagranicznych owczarni.

I.

Ze wszystkich materjałów przędzalnych, wełna, jako towar handlowy i jako materjał fabryczny, najwięcéj stanowi odmian. Najbardziéj szacownemi i charakteryzującemi wełnę własnościami jest naprzód przepuszczalność, która wraz z dziurkowatością dozwala wełnie przyjmować wszelkie materje farbujące, następnie własność pilśnienia się. Wszystkie bez wyjątku wełny posiadają tę szacowną własność tworzenia pilśni, to jest, iż włosy ich, w zupełnym stanie odosobnienia zostające, zanurzone w roztworze mydła w wodzie, pewien stopień właściwy ku temu temperatury posiadającéj, a następnie po wyjęciu poddane uderzoniom wałka, tworzą z sobą materję twardą, nieprzepuszczalną, nazwaną pilśnią. Wszelako nie wszystkie wełny posiadają ten przymiot pilśnienia się w równym stopniu: im dłuższą i prostszą jest wełna, tém trudniéj się pilśni, przeciwnie zaś, im jest krótszą i bardziéj grajcarkowatą, tém do tego jest skłonniejsza. Ztąd też w przemyśle wełna w ogóle na dwie wielkie gruppy się rozdziela, a mianowicie na wełnę długą i na wełnę krót-

ką: pierwsza zowie się także wełną czesaną, dla tego, iż przed przędzeniem bywa naprzód na grzebieniach czyli czesadłach czesaną *(Kammwolle)*, druga zaś wełną gremplową *(Kardätschenwolle)*, gdyż do przerobienia jéj używają tak zwanych grempli. W przerobieniu wełny krótkiéj, wyłącznie na sukna lub tym podobne wyroby przeznaczonéj, głównie chodzi o zwiększenie jeszcze téj tendencji do tworzenia pilśni, i dla tego wełna ta poddawaną bywa pod działanie grempli, zadaniem których jest, aby z nici, przez proste tejże drapanie, wydobyć na jéj powierzchnią o ile można najwięcéj końców pojedynczych włosów; w przerabianiu zaś wełny długiéj wszystkie operacje głównie opierają się na tém, aby przez czesanie i ciągłe prostowanie włosa oddalić o ile można to dążenie do tworzenia pilśni i przez to utworzyć wyroby zupełnie gładkie.

Fabrykacja wyrobów wełnianych tworzy cztéry oddzielne rodzaje przemysłu, a mianowicie:

1. Wełny przez gremple przechodzącéj; tu należą sukna i aksamity.
2. Wełny czesanéj, długiéj, angielskiéj; tu należą wyroby pod nazwą angielskich znane.
3. Wełny długie, poślednie, czesane; wyroby gładkie i grube.
4. Wełna mięszana (mixte), która zarazem przez gremple i grzebienie przechodzi.

Zanim przystąpimy do opisu pojedynczych czynności przez jakie wełna na fabrykach przechodzi, nie od rzeczy będzie rzucić okiem na stan ruchu handlowego wełny we Francyi; cyfry tu niżéj podane, są wyjęte z raportów komór francuzkich za r. 1857.

Francja produkuje sama u siebie 93,000,000 kilogr.*) wełny. W liczbie téj mieści się ilość wełny wysokocienkiéj 20,000,000 kilogramów, średniéj 45,000,000 kil., grubéj 28,000,000 kilogr. Anglja zaś produkuje sama u siebie 10,600,000 kilogram. wełny długiéj, czesanéj, wartość któréj na 53 milionów franków jest podaną. Oprócz jednak swéj własnéj wełny, Francja sprowadza do swych warsztatów rocznie wełny z rozmaitych krajów, jak następuje:

	kil.	wart. fr.
Z Turcji	4,600,000,	— 8,300,000,
z Hiszpanji	4,400,000,	— 16,500,000,
z Barbarji	4,300,000,	— 7,000,000,
z Niemiec (wysoko-cienkiéj)	2,700,000,	— 14,300,000,
z Algieru	4,000,000,	— 5,000,000,
z Rio de la Plata	2,400,000,	— 5,300,000,
z Chin	499,000,	— 2,300,000,
z Rossji (do 1852 r. więcéj)	805,000,	— 2,000,000,
z Holandji i Belgji . . .	308,000,	— 1,600,000,
z Państwa Kościelnego .	253,000,	— 1,500,000,
z Egiptu, Austrji etc. etc.	5,000,000,	— 1,200,000.

*) 1,000 kilogr.=1785 fnt. wied.=2466 fnt. pols.

Ogółem więc Francja, oprócz swéj własnéj wełny, sprowadza i przerabia u siebie jeszcze wełny obcéj 29,175,000 kilogramów, wartości 65 milionów franków, czyli około 107 milionów złp.

Liczba zaś wrzecion, podług statystyki urzędowéj, dla każdego kraju w Europie wynosiła w r. 1857:

W Anglji dla wełny gremplowéj 1,786,972, dla czes. 1,323,549.

We Francji dla weł. gr. 1,500,000, czes. 147,000.

W Niemczech dla weł grem. 600,000, czes. 135,000.

W Austrji (wiele przędzie ręcznie) weł. gr. 350,000, czesanéj 400,000.

W Belgji wełny grem. 250,000.

Rossja i Polska wełny grem. 60,000, czes. 25,000.

Jedną z najpierwszych operacji, jakich wełna na fabrykach doznaje, jest sortowanie téjże, to jest rozgatunkowanie i rozdzielenie wełny według jéj przymiotów, na pewne oddziały; wiadomo bowiem, iż wełna jednego runa, brana w różnych jego miejscach, rozmaitéj bywa cienkości i dobroci, a że jednorodność massy jest głównym warunkiem dobroci wyrobu, operacja ta jest zatém rzeczą wymaganą, a poniekąd konieczną. Zwykle na fabrykach robi się od pięciu do siedmiu sortymentów, które albo numerami od 1—7, albo słowami, jako to: Superelecta, Electa, Pierwsza Prima, Druga Prima, Secunda, Tertia i Quarta oznaczają się. Niektóre fabryki robią więcéj podobnych sortymentów, a mianowicie robiąc dwa sortymenta z super electy, z których pierwszy super superelecta oznaczają, inne zaś znowu mniéj; zwykle jednak wyżéj przytoczony podział za ogólnie, przynajmniéj w Niemczech, używany przyjąć można. Sortowanie to odbywa się przez tak zwanych sortyerów wełny; są to ludzie, którzy się wyłącznie temu zawodowi poświęciwszy, przez długą praktykę i wprawę dochodzą do nieuwierzenia wielkiéj biegłości. Mówiąc jednak o tych sortierach, zwanych w Niemczech *Sortier auf dem Boden*, muszę nadmienić, iż ludzie ci w braku zajęcia przy fabryce, chwytają się zupełnie obcego dla siebie przedmiotu, a mianowicie jeżdżą po owczarniach i podejmują się klassyfikacji macior i tryków. Lecz klassyfikacja owiec a sortowanie wełny na fabryce, są to dwie zupełnie sobie przeciwne rzeczy: klassyfikatorowi potrzebne są wiadomości, jakiemi sposobami można najlepiéj, najtaniéj i najprędzéj wyprodukować wełnę, któraby życzeniom fabrykanta najzupełniéj odpowiedzieć mogła; sortier zaś zupełnie tego nie potrzebuje: jego zadaniem jest tylko, mając sobie podane runo wymyte, oddzielić zeń wełnę która do 1go lub do innego sortymentu, według raz przyjętéj klassyfikacji, należy. Ale być producentem wełny jest rzecz zupełnie inna jak być jéj sortierem; nadto, sortier taki, który całe życie na fabryce sortował, przyzwyczajony jest do wełny już poprzednio wymytéj, która pod tą postacią zupełnie inaczéj się przedstawia, aniżeli gdy jest jeszcze w ru-

nie, na ciele zwierzęcia, w stanie niemytym. Częstokroć zdarzyło mi się widzieć podobnych sortierów jak najdoskonaléj wełnę sortujących, ale którzy mechanicznie tylko, przez długą wprawę wyrobili swe oko, nie umiejąc nawet słowami opowiedzieć tego, dla czego jedna wełna uznana przez nich została za lepszą jak druga. Jeszcze tam gdzie chodzi tylko o poprawę wełny, sortier taki może się ze swego zadania wywiązać; ale gdzie właściciel owczarni życzy sobie przez stosowną klassyfikacją dojść do stada zwierząt, które na rozpłód do poprawy innych owczarń użyte lub sprzedane być mają, tam już sortier taki nie potrafi się należycie obejść, i oprócz tego iż narazi właściciela na zawód i straty, jakie koniecznie ze złéj klassyfikacji wypaść muszą, ale nadto wpuści do owczarni wady, nad pozbyciem których długo następnie mozolić się potrzeba. Zwracam tedy uwagę właścicieli naszych owczarń, iż w materji téj nader ostrożnym być wypada, i że te dwa rodzaje ludzi, to jest sortiera i klassyfikatora, koniecznie odróżnić wypada. Nie przeczę, iż sortier może być zarazem klassyfikatorem, jednak rzadko się dosyć zdarza, aby oba te przymioty w jednéj osobie połączone się znalazły.

Drugą z kolei operacją, przez jaką wełna przechodzi, jest mycie, powszechnie myciem fabryczném nazywane *(Fabrikwäsche)*, oraz odtłuszczenie zupełne wełny; wełna bowiem, choćby najlepiéj na owcach zimną wodą wymyta, zawiera w sobie wiele jeszcze nieczystości i właściwego sobie tłuszczu, któryby farbowanie wełny utrudniał; ilość tego tłuszczu wynosi zwykle jeszcze od 25% do 60% i może być tylko przy temperaturze +60 R. za dodaniem alkalji zupełnie oddaloną. W tym celu wełna zanurza się w kotłach, objętości do 500 kwart mających; rozciek w kotłach zawarty, jak już wspomniałem, bywa zwykle do + 60° R. ogrzany, i składa się z wody, uryny, i węglanu sody lub gliny.

Przy tém należy zachować jeszcze i tę ostrożność, by użyte alkalia nie były zbyt mocnemi, czyli jak się powszechnie wyrażają, aby ług nie był zanadto gryzącym, inaczéj bowiem wełna twardnieje; starać się przytém o to potrzeba, aby wełnę raz tylko w tym ługu zanurzyć, inaczéj bowiem tworzy się z kwasorodem powietrza szczególnego rodzaju materja tłusta, zupełnie nierozpuszczalna; wełnę taką zowią wełną przemytą *(Verwaschene)*.

Pozostały tłuszcz i brud używa się do robienia gazu na oświetlenie; w tym celu mięsza się go z innemi materjałami tłustemi i przez destylacją niezły gaz otrzymuje; częściéj jednak używa się téj materji na nawóz. Po takiém wymyciu i odtłuszczeniu wełna przechodzi do suszarni, gdzie w cienkich rozpostarta warstwach, powolnie się suszy. W suszarniach tych głównie baczyć wypada na to, aby mieć można ciągły przewiew powietrza; wełna bowiem z natury swéj będąc nader hygrometryczną, absorbowałaby dużo wilgoci z powietrza coby szkodliwy wpływ na jéj dalsze własności wywrzéć mogło.

Po wysuszeniu, wełna bywa jeszcze oczyszczaną z rozmaitych mechanicznie ją zanieczyszczających materji, a mianowicie z ziarn pewnych roślin; operacja ta zowie się po francuzku *dechardonage*. Rośliny te wełnę zanieczyszczające są: Ostnica włoskowata *(stipa capilata)* i Ostnica piérzasta *(stipa pennata)*, rodzaj trawy na piaskach zwykle rosnącéj, szczególniéj w Rossji, Polsce i Węgrzech pospolitéj; niemniéj *(xanthium strumarium)* Rzepień pospolity i *(xanthium riparium)* Rzepień rzeczny, po niemiecku *Steinklette* zwana; roślina ta jest najnieprzyjemniejszym w wełnie dla fabrykantów gościem; wciska się bowiem swemi drobnemi i kolczastemi ziarnkami w wełnę, zkąd trudno bardzo ją wydobyć, a obecność jéj może gremple na zepsucie narazić. Oczyszczenie zaś wełny z tych ziarn stanowi nader uciążliwą i kosztowną pracę. Po większéj części dotąd robota ta odbywała się ręcznie i stanowiła zatrudnienie więźni; obecnie jednak Amerykanie wpadli na szczęśliwą myśl i zbudowali machinę, która doskonale celowi swemu odpowiada i może dziennie do 500 funtów wełny oczyścić. Miałem sposobność widzieć dwie takie machinki w ruchu, w fabryce sukien PP. Schwan et Comp. w Hodesfield w Anglji, gdzie bardzo z nich byli zadowolnieni. Koszta roboty tą machiną, według cen w Anglji przyjętych, są: cena samejże machiny 3600 fr., to jest 6000 złp., siła $\frac{1}{2}$ konia parowego do wprawienia machiny w ruch potrzebna liczy się 50 groszy na dzień; amortyzacja kapitału nakładowego po 15%, wypadnie złp. 3 gr. 4 dziennie, zapłata robotnika przy maszynie będącego złp. 5 na dzień; cała summa dziennie wynosi złp. 9 gr. 14, niechby 10 złp., co na 500 fnt. dziennie przez machinę oczyszczonych wypadnie $^{10}/_{500}=0,6$ grosza na funt.

Po takowém zupełném wełny oczyszczeniu, poddaje się ją znowu natłuszczeniu, inaczéj bowiem byłaby ona za sucha i włosy jéj nie mogłyby się należycie ze sobą łączyć; potrzeba więc odwilżyć je, aby łączenie to łatwiéj następować mogło. Do natłuszczenia używają pośledniejszéj oliwy, w ilości $\frac{1}{4}$ na wagę ilości wełny, np. na 100 fnt. wełny bierze się 25 fnt. oliwy, która znowu zupełnie oddaloną zostaje zanim sukno do apretury się podaje. Robiono próby, czyby się bez natłuszczania obejść nie było można; okazało się jednak, iż to co z jednéj strony na oliwie oszczędzono, to znowuż tracono na jakości i dobroci wyrobu. Tłuszcz ten oddala się za pomocą gliny, która to robota nader jest powolną i traci się przez to wiele oliwy do natłuszczenia użytéj. Obecnie jednak starano się i temu zaradzić, zastępując oleje roślinne, które jak wiadomo nie są w alkaliach rozpuszczalne, przez oleje zwierzęce, lekko zakwaszone: zwykle używają do tego tłuszczów odchodzących na fabrykach świec stearynowych; oleje te roz-

puszczają się w alkalji i tym sposobem zupełne odtłuszczenie ma miejsce. Po natłuszczeniu następują dopiero operacje przygotowujące wełnę do przędzenia; tu już jednak robota i machiny do tego używane dzielą się na dwa rodzaje: jedne wyłącznie dla wełny krótkiéj i grajcarkowatéj, przeznaczonéj na wyroby sukienne, w któréj jak wiadomo chodzi głównie o powiększenie własności pilśnienia się; drugie dla wełny długiéj i prostéj, przeznaczonéj na wyroby gładkie, gdzie właśnie starać się należy o oddalenie téj własności; pierwsza przechodzi przez gremple, druga zaś przez grzebienie czyli czesadła.

Gremple używane do wełny są takiéj saméj konstrukcji jak gremple używane do przerabiania bawełny; różnica w tém tylko zachodzi, iż gremple do wełny mają zęby daleko cieńsze i gęstsze, tudzież, iż należy smarować tłuszczem skórę w któréj zęby są osadzone, inacéj bowiem skóra ta absorbowałaby tłuszcz poprzednio wełnie dodany. Włosy na gremplach po kilkakroć się rozdzierają i w rozmaitych kierunkach z sobą łączą, tym sposobem również się z sobą spilśniają i wydobywa się na powierzchnią nici jaknajwięcéj ich koniuszków. Wiele zaś razy wełna przez gremple ma przechodzić, to o tém decyduje większa lub mniejsza długość włosów, jednak zależy to także od rodzaju grempli i przyjętego zwyczaju, którego się fabrykanci trzymają.

Wełna długa i prosta, na gładkie przeznaczona wyroby, przechodzi przez grzebienie czyli tak zwane czesadła. Tu znowu idzie o to, aby wszystkie z osobna włosy o ile można wyprostowane i równolegle obok siebie ułożone zostały. Robota ta dawniéj (a nawet gdzieniegdzie i dziś jeszcze) wykonywała się ręcznie, za pomocą dwóch grzebieni; zęby tych grzebieni są elastyczne i dosyć ostro zakończone; potrzeba je zawsze cokolwiek rozgrzać i wełnę stłuścić, aby wełna łatwiéj pomiędzy zębami przechodzić mogła. Za pomocą jednak tych grzebieni robota odbywała się nader powoli i trudno, i choćby najwprawniejszy robotnik nie był w stanie więcéj nad pięć funtów dziennie rozczesać; dopiero w 1790 roku sławny w historji rozwoju przędzalni Arkwright zbudował pierwszą do czesania maszynę, która jakkolwiek wiele do życzenia pozostawiała, miała jednak tę wielką zasługę, iż służyła za podstawę wszystkim nowszym tego rodzaju machinom. Pomijając wiele mniéj więcéj szczęśliwych, wypada mi wspomnieć o machinie Colliego, która od 1820 do 1844 roku najpowszechniéj była używaną. Machina ta czesała od 120 do 160 fnt. dziennie; zarzucano jéj jednak wiele niedokładności. Dopiero w roku 1844 Francuz Haymann, wynalazł swą sławną, i dziś powszechnie używaną machinę do czesania, która nie tylko iż zadała ostateczny cios czesaniu ręcznemu, ale nadto wykonywa tę robotę daleko lepiéj, aniżeliby ręka ludzka uskutecznić to mogła. To jest właśnie owa machina, która realizując w sobie wszystko na co dowcip ludzki w podobnym rodzaju mógł się zdobyć, sprowadziła ogromną rewolucję, nie tylko w przemyśle, ale w całéj tendencji jakiéj się dotąd w produkcji wełny trzymano. Za pomocą téj machiny można obecnie przerabiać takie wełny, które się dawniéj za zupełnie niezdatne na tego rodzaju wyroby uważały. Za pomocą tedy tego czesania, włosy mniéj więcéj zupełnie się prostują i dozwalają się wysnuć w nić zupełnie gładką.

Przy téj operacji większa lub mniejsza ilość włosów słabych zrywa się, i przez to staje się do dalszego użytku niezdatną; można je wszelako jeszcze przerobić na gremplach; dla tego też słabe lub nazbyt popłątane wełny nie mogą być operacji czesania poddane, strata bowiem na nich ponoszona byłaby zbyt znaczną. Wełna mająca być czesaną, musi być pewnéj właściwéj ku temu długości; krótkie bowiem włosy nie mogłyby być należnie przez grzebienie zajęte. Zwykle jako granicę wełny czesanéj przyjmuje się, aby długość włosa przynajmniéj 2 cale reńskie wynosiła; z drugiéj jednak strony nie powinna ona 4—5 reńskich cali na długość przechodzić; dłuższe, jak np. na stopę długie wełny, przecinają się przed czesaniem na dwoje. Włosy, które wytrzymają bez zerwania się operację czesania, nazywają się w języku fabrycznym wełną sercową *(Herzwolle)*; w wyrobach grubych i ordynaryjnych bywają one dwa razy tyle cenione, a w wełnie na cieńsze przeznaczonéj wyroby kilka razy tyle, aniżeli włosy które uległy zerwaniu, i dla tego tylko jako wełna krótka na gremplach przerobione być mogą. Ztąd widzieć można, jak wiele na tém zależy fabrykantom wełny czesanéj, aby takowa dostatecznie była mocną i niepopłątaną, iżby operację czesania należycie wytrzymać mogła.

(D. c. n.)

O UPRAWIE LNU.

Zbyteczną i zupełnie niepotrzebną byłoby już dziś rzeczą starać się przekonywać czytającą publiczność, że uprawa lnu jest jedną z najważniejszych gałęzi przemysłu rolnego; ważność bowiem téj rośliny od najdawniejszych czasów uznaną została, skoro człowiek wyszedłszy ze stanu pierwotnéj dzikości, zaczął szukać koło siebie w otaczającéj go naturze środków delikatniejszych do okrycia swego ciała w zamian za twarde skóry zwierzęce, które pierwiastkowo służyły mu za środek ochronny przeciw wpływom zewnętrznym. Tkaniny wszakże lniane, będące pierwéj w powszechném użyciu i posiadające tak pod względem trwałości jako też i piękności niezaprzeczone pierwszeństwo przed wszystkiemi innemi, jakich ówczesny mieszkaniec ziemi mógł tak do opędzenia koniecznych jakoteż i zbytko-

wych potrzeb używać, musiały w części ustąpić miejsca tkaninom jedwabnym, które po sprowadzeniu do Europy jedwabników z Chin coraz bardziéj upowszechniać się zaczęły. Okoliczność ta stała się powodem, że uprawa lnu, która w niektórych mianowicie krajach południowéj Europy, już w najodleglejszéj starożytności była znaną, znacznie się zmniejszyła i prawie zaniedbaną została; hodowanie bowiem morwy i utrzymanie jéj liśćmi gąsienic jedwabnika, a następnie przeróbka na fabrykach surowego materjału z kokonów, okazała się korzystniejszą dla większéj liczby tamtejszych gospodarstw, ku czemu zdaje się być przyczyną, iż klimat tamtejszy więcéj suchy i gorący, bardziéj sprzyja plantacji morwy i hodowli tego owadu, jak uprawie lnu, który do swego zupełnego udania się wymaga koniecznie klimatu wilgotnego i miernie ciepłego, i w takich tylko stosunkach najwyższy możliwy plon wydaje. Tkaniny wełniane, które lubo inny cel mają w swojém zastosowaniu jak lniane, przyczyniły się także nie pomału do ograniczenia uprawy téj rośliny. Największą wszakże jéj szkodę wyrządziło wprowadzenie w użycie tak na bieliznę jakoteż i inne wyroby, bawełny, tak że od czasu jak zaczęto sprowadzać drogą handlu massami ten materjał do fabryk europejskich z zamorskich krajów, uprawa lnu w wielu okolicach zaniedbaną została, ograniczając się do pewnych tylko lokalności, gdzie udawanie się jéj jest pewniejsze. W ostatnich wszakże czasach wzięto się znowu energicznie do dźwigania tego przemysłu, a rozwijanie się zakładów naukowych w sąsiednich nam Niemczech w celu popierania uprawy lnu, tudzież wiązanie się rolników w stowarzyszenia i wydawanie przez też pism perjodycznych, obejmujących artykuły treści dotyczącéj uprawy lnu, są niezbitym dowodem, jak uprawa téj rośliny jest ważną i korzystną dla przemysłu rolnego. Pracowity i pilny Flamandczyk poznał to oddawna i postępując ciągle z pilną uwagą za uprawą téj rośliny, potrafił sobie zapewnić z niéj wielkie korzyści, tak że stoi dziś wzorem dla wszystkich innych krajów ościennych. Badawczy i niezmordowany jego umysł potrafił wykryć najprostsze metody jego uprawy, a produkując sam niezmierne ilości włókna lnianego, zakupuje jeszcze takowe z innych krajów, i przerobiwszy je na swoich warsztatach w najcieńsze weby lub najpiękniejsze koronki, sprzedaje je potém do tychże krajów za wysokie ceny, w których musi się opłacić nietylko jego praca podjęta około przeróbki na własnych warsztatach, ale nadto koszta transportu i cła na wszystkich komorach przez jakie włókno jako materjał surowy, tudzież po przeróbce jako weba i koronki przechodzić musi. Ileż to ludzi ma tam utrzymanie wygodne przy przeróbce włókna lnianego, sprowadzonego z portów Baltyckiego morza, które w miejscach produkcji nie może być korzystniéj tylko jako materjał surowy spieniężone! Dosyć jest przebiedz wioski i niektóre miasteczka Flandrji, aby mieć wyobrażenie jak uprawa lnu i chodzenie koło jego przeróbki sowicie się wynagradza. Mieszkańcy niektórych okolic W. X. Badeńskiego, Wirtembergu, Saxonji, Szlązka, Czech, zawdzięczają również uprawie lnu swój byt dobry, tak, że gdzie tylko uprawa téj rośliny upowszechnioną została, wszędzie zamożność ludności jest stosunkowo większa, handel więcéj ożywiony, a ludność chociaż liczna, mając przecież sposobność do zarobkowania, nosi na sobie wyraźne cechy dostatku. Dla czegóż i my nie mielibyśmy z tego korzystać? Nie wszystkie wprawdzie zakątki naszego kraju są odpowiednie do uprawy lnu, są wszakże okolice w których len dorasta do pożądanéj wysokości, a przy tém posiada takie przymioty, jakich tylko rolnik życzyć sobie może. W czasie wycieczek moich, robionych kilkakrotnie po kraju, miałem sposobność widzieć lny na Podlasiu, w Stanisławowskiém i gubernji Augustowskiéj, tak piękne, iż mi się nie zdarzyło widzieć podobnych ani w Saxonji, ani nawet we Flandrji. Cieszyłby się mieszkaniec tych krain bardzo, gdyby przy uprawie u nas praktykowanéj mógł len taki otrzymać, jaki często nasi wieśniacy, wiedzeni instyktem tylko, że tak powiem, pod względem wyboru metody uprawy, otrzymują. Jest to dowodem niczém nie zbitym, że przy troskliwszém nieco chodzeniu koło lnu, mielibyśmy nierównie większe z niego korzyści nad te, jakie dotąd kraj nasz otrzymuje. Pracy nam tylko potrzeba i większego zamiłowania, a przekonamy się że skutek będzie pożądany. Stoi nam wprawdzie na przeszkodzie, iż nie mamy dosyć ludzi zdolnych do obrobienia lnu, tak podczas jego wzrostu, jako też i w czasie późniejszym przy otrzymywaniu z niego włókna; dają się słyszeć częste narzekania, iż len wymaga wiele pracy, a pracy drobnostkowéj, któréj kontrollowanie pociąga za sobą nietylko liczne koszta, ale nadto że to niekiedy staje się nawet niepodobném i że dla tego uprawa lnu w większych gospodarstwach opłacić się nie może. I rzeczywiście ten zarzut jest niezmiernie ważnym; przeróbka bowiem lnianych łodyg na włókno jest niezmiernie mozolna i wielkiéj wymaga pilności i znajomości rzeczy, robotnicy do tego używani muszą mieć wielką wprawę i łatwość w wykonywaniu wszelkich praktykujących się tu czynności; nie należy wątpić wszakże, iż przy bardziéj upowszechnionéj uprawie lnu, znaleźliby się tacy robotnicy i przedsiębiorcy, którzyby zakupywali len surowy, wyroszczony tylko i trudniliby się dalszą jego przeróbką, jak to ma miejsce w wielu okolicach Belgji, gdzie pewna część ludności po wsiach i miastach trudni się wyłącznie obróbką włókna lnianego, kupując len surowy od właścicieli większych posiadłości, uwalniając ich tym sposobem od mozolnych zajęć i dając sposobność zajęcia się innemi gałęziami gospodarstwa rolnego. Ludzie tacy przez ciągłą wprawę, jakiéj nabywają, zajmując się bezustannie temiż samemi czynnościami, mo-

gą je wykonać lepiéj i lepsze włókno wyprodukować, jak robotnicy czasowo tylko wynajmowani, którzy ani wprawy ani dobréj woli ku temu nie mają. Przy bardziéj rozpowszechnionéj uprawie lnu, znaleźliby się i u nas przedsiębiorcy fabrykanci; i my ujrzelibyśmy na własnéj naszéj ziemi zakłady płóciennicze, któreby nas może z czasem uwolniły od zakupywania cienkich płócien zagranicznych i od wysyłania za nie za granice kraju naszego znakomitych kapitałów, które do nas więcéj nie wracają. Towarzystwo nasze rolnicze zwróci bezwątpienia w przyszłości na ten przedmiot światłą swą uwagę i przedsięweźmie odpowiednie środki do dźwignienia tego źródła dochodu tak ważnego dla naszéj ziemi, przez zachęty od siebie udzielane. Niech nam tu posłuży za przykład Szlązk, Czechy, w których przy współdziałaniu stowarzyszonych rolników, powstały już liczne szkółki wiejskie niedzielne, gdzie uprawa téj rośliny najprzystępniejszemi sposobami jest opowiadaną; dla stwierdzenia zaś podawanych w teorji zasad, urządzone bywają przy tychże zakładach na mniejszą lub większą skalę plantacje téj rośliny, gdzie stosują się metody do udania się jéj najodpowiedniejsze. Gdy wszakże Belgja, tak pod względem uprawy wszelkich roślin gospodarskich jakotéż i lnu, góruje bezwątpienia przed wszystkiemi innemi krajami, i gdy metoda uprawy téj rośliny, tam zaprowadzona, służy za wzór dla wielu gospodarstw niemieckich, i coraz bardziéj się rozpowszechnia z wielkim tychże pożytkiem, dlaczegóżbyśmy i my nie korzystali z tego? Miasto belgjiskie Courtray, leżące w prowincji Les Sables, tudzież przyległe mu miasteczka i wioski okoliczne, poświęcają przeważną część roli uprawie lnu, a surowy materjał, otrzymywany na gruntach do miasta tego przyległych, zasila nietylko miejscowe liczne przędzalnie i blicharnie, ale nadto wyprowadza go jeszcze w wielkich massach do fabryk Gandawskich, ku czemu służy mu z wielkim pożytkiem rzeka Leye albo Lys.

(*D. c. n.*)

ROZMAITOŚCI.

Zapobieżenie tworzeniu się robaków w sérze. Jako środek zapobieżenia tworzeniu się robaków w sérze zalecają przymięszanie do twarogu pieprzu tureckiego, jak to zwykle robią w Węgrzech. Łatwiejszym i pewniejszym środkiem dopięcia tego celu jest postępowanie przez niektóre gospodynie używane, przekładania sérów — kiedy po oczyszczeniu ich układają się dla dokończenia fermentacji w faski — liśćmi olszowemi, tak iż na spód faski daje się naprzód warstwa tych liści, następnie układają się na przemian warstwami séry i liście, a w końcu ostatnia warstwa górna sérów znowu się liściami pokrywa. Niektóre gospodynie zamiast liści olszowych używają ś. Jańskiego ziela *(Hypericum)*.

(Fr. Bl.)

Wino leśne. Wiadomo, iż od dziesięciu lat używają szpilek drzew szyszkowych do wyrobu tak zwanéj wełny leśnéj, olejku, i do wzmacniających kąpieli. Najnowszemi czasy zaczęto téż wyrabiać z wypustków wiosennych wino, które, choć się nie może mierzyć z Johannisbergerem, posiada ztémwszystkiém wyborne żołądek wzmacniające i orzeźwiające przymioty, i dla tego rychło znajdzie należyte uznanie. W lesie Turyngskim założona fabryka wina pp. *Zöllner* i *Leuchs* w Sonneberg (niedaleko Koburga) dostarcza go w 3ch gatunkach: zwykłe wino leśne (Waldwein), koncentrowane i extrakt. Ten ostatni nie jest przeznaczony do picia, ale tylko do przymięszania do innych win, dla nadania im własności wina leśnego. Odbyt w przeszłym roku był tak znaczny, iż nie można było żądań zadowolnić.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Stan handlu zbożowego zaczyna się bardziéj stanowczo ustalać, a z powodu szczupłych dowozów, na wszystkich znaczniejszych targach ceny się podniosły. *W Wrocławiu* 19 października znaczono: *Pszenicę* białą 65—68—70—75 sgr. (po kursie 81 1/2 tal. za 150 fl. w. a. fl. 8.92—9.33—9.61—10.30 za korzec), żółtą 58—62—65—68 sgr. (fl. 7.96—8.51—8.92—9.33); *żyto* 50—53—54— sgr. (fl. 6.86—7.27—7.41); *jęczmień* 35—37—39—40 sgr. (fl. 4.80—5.8—5.35—5.50); *owies* 25—26—27 sgr. (fl. 3.43—3.57—3.70); *groch* 54—56—60—63 sgr. (fl. 7.41—7.68—8.23—8.64). *Nasiona olejne* trzymają się bardzo silnie. *Raps zimowy* 78—83—86 sgr. (fl. 10.70—11.39—11.80); *Rzepak letni* 65—69—71 sgr. (fl. 8.92—9.47—9.74). **Koniczyna** czerwona w najcelniejszym gatunku poszukiwana, średnie gatunki z trudnością znajdują kupca; białéj prawie nie ma na targu. Znaczą: *czerwoną* 12 1/2—13—13 1/2 tal ctr. (m. w. fl. 37 1/2—39—40 1/2 korzec), białą 21—22—23 1/2 tal. (fl. 63—66—70 1/2).

Wełna. Piszą z Wiednia 15 października: Ożywienie handlu wełną na wszystkich jarmarkach w całych Niemczech, nie osłabło i na ostatnim w Moguncji, gdzie sprzedano do 7000 ctr. wszelakich gatunków, a jeszcze nie można było wszystkich żądań zaspokoić. Wszędzie zakupiono wszystko co było na targu: wełny jednostrzyżne, dwustrzyżne, jagnięce i latowe. I tu znowu handel szedł żwawo: fabrykanci Reichenbergscy zakupili do 600 ctr. cienkiéj wełny po cenie 115 do 128 fl.; równie jak kilka partji jagnięcéj aż do 200 fl., a jednę nawet po 220 fl. za centnar. Wyprawiono téż nieco cienkiéj wełny jagnięcéj do fabryk francuzkich, czego dotąd nigdy nie bywało. Powodem do tego jest kurs pieniędzy, który pozwala sprzedaż wełny jagnięcéj i do Francji z korzyścią uskutecznić.

MARCELLI JAWORNICKI Redaktor odpowiedzialny.—Nakładem REDAKCJI. — W druk. CZASU.— Rządzca ANTONI ROTHER.